

DERWENT-ACC-NO: 1987-175509

DERWENT-WEEK: 198725

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Large wiring board for high power circuit - produced by selecting circuit pattern, jetting molten copper particles through nozzle linked with robot arm etc.  
NoAbstract Dwg 1/3

PATENT-ASSIGNEE: HITACHI LTD[HITA]

PRIORITY-DATA: 1985JP-0247076 (November 6, 1985) , 1985JP-0247076 (November 6, 1985)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
JP 62108595 A	May 19, 1987	N/A	004 N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 62108595A	N/A	1985JP-0247076	November 6, 1985

INT-CL (IPC): H05K003/16

ABSTRACTED-PUB-NO:

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

TITLE-TERMS: WIRE BOARD HIGH POWER CIRCUIT PRODUCE SELECT CIRCUIT PATTERN JET MOLTEN COPPER PARTICLE THROUGH NOZZLE LINK ROBOT ARM NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: L03 V04

CPI-CODES: L03-H04E3;

EPI-CODES: V04-R02;

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>  
H 05 K 3/16識別記号 庁内整理番号  
6736-5F

⑬ 公開 昭和62年(1987)5月19日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 配線基板

⑮ 特 願 昭60-247076

⑯ 出 願 昭60(1985)11月6日

⑰ 発 明 者 藤 井 禎 三 勝田市市毛1070番地 株式会社日立製作所水戸工場内  
⑱ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地  
⑲ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外2名

## 明 細 書

発明の名称 配線基板

特許請求の範囲

1. 絶縁板の片面あるいは、両面に、導電性金属を溶射し、指定の回路パターンが形成されてなることを特徴とする配線基板。

発明の詳細な説明

〔発明の利用分野〕

本発明は、配線基板に係り、特に、大電流回路が可能な、導体の幅、厚さの大きい配線基板に関するものである。

〔発明の背景〕

従来の厚板利用による配線基板は、特開昭57-178398号に記載の様に、所要の配線パターンと、これらを連結する如く形成した付加パターンとからなる形状に打抜いた接着剤付導体板を基板に接着し、しかる後に付加パターン部を基板とともに穿孔により切断し、所要の配線パターンを得る方式が提案されている。

この方法では、あらかじめパターン加工された

導体板を基板に接着するため、複雑形状で、剛性のない導体板のハンドリング動作が必要となるとともに、不要の付加パターン部を接着後、削除する工程が必要とするという欠点があった。

〔発明の目的〕

本発明の目的は、配線基板に関して、特に、大電流回路が可能な、導体幅、厚さの大きい配線基板を提供することにある。

〔発明の概要〕

本発明は、絶縁板の片面あるいは、両面に導電性金属を溶射することにより、指定のパターン回路を形成させることにより配線基板とする方式とすることにより、流す回路電流・電圧にあわせた導体部幅及び厚さが選択可能としたものである。

〔発明の実施例〕

以下、本発明の実施例を第1～3図により説明する。絶縁板2を固定するテーブル4と、制御盤7により各軸が制御されるロボット8、このロボット8のハンド部9に溶射ノズル5が固定され、溶射制御装置6により溶射ノズル5の溶射条件が

制御される構成の装置において、絶縁板2が、テーブル4上の所定の位置に固定される。この絶縁板2上に、溶射ノズル5より、導電性金属3が溶射される。この時、溶射ノズル5がロボット8の動きにより、自由に位置制御されるため、あらかじめ希望のパターンを制御盤7に入力しておくことによつて、導電性金属3は、所定の回路パターンを形成する。これにより配線基板1が製作される。また、回路パターンに流れる電流、電圧により、導電性金属3の幅 $W$ 、厚さ $T$ は、決定され、これは、溶射制御装置6の溶射条件設定と、ロボット8の動作速度、動作回数等の制御によりフレキシブルに加工可能となる。

本実施例によれば、溶射ノズル5の位置決めにロボット8を用いているため、絶縁板2の大きさや、回路パターンの変化にもフレキシブルに対応できるという効果がある。

#### 〔発明の効果〕

本発明によれば、導電性金属の溶射条件の選定により溶射金属幅及び厚さを自由に選択可能とな

るため、大電流を流すことが出来る回路パターンが自在に製作できるという効果がある。

#### 図面の簡単な説明

第1図は本発明の配線基板の実施例の斜視図、第2図は第1図の導電性金属部分の断面図、第3図は第1図の配線基板を製作する装置の全体斜視図である。

1…配線基板、2…絶縁板、3…導電性金属、5…溶射ノズル。

代理人 弁理士 小川勝男

